

SISTEM INFORMASI PERIZINAN BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY PADA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN UKM KABUPATEN SARMI

Jusmawati¹, Siti Nurhayati²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Sistem Informasi
Universitas Yapis Papua
jusmawati.nr@gmail.com¹, nurhayatist.siti21@gmail.com²
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 11 Dok V Atas Jayapura Utara 99115,
Jayapura-Papua Indonesia

Abstrak

Pelayanan dan pengelolaan data perizinan pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Sarmi masih menggunakan sistem manual yang memiliki beberapa kendala. Seperti pencatatan data pemohon yang masih ditulis dalam buku besar, sulitnya petugas dalam penataan dokumen persyaratan, minimnya informasi tentang kelengkapan dokumen pengajuan izin dan mengenai pemberitahuan status pengajuan izin, sehingga pemohon sering berulang kali ke instansi tersebut untuk menanyakan izin yang diajukan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi perizinan yang dapat membantu pegawai dan masyarakat dalam proses pengurusan perizinan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode. Seperti metode pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi, studi pustaka dan wawancara. Metode analisis yang digunakan untuk menganalisa masalah pada sistem yang sedang berjalan adalah metode analisis PIECES, serta metode perancangan yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML), pemrogramannya menggunakan fitur SMS Gateway dan disupport dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan MySQL yang diintegrasikan dengan GAMMU.

Output yang dihasilkan adalah Sistem Informasi Perizinan Berbasis SMS Gateway pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Sarmi memberikan kemudahan bagi pemohon agar dapat mengajukan permohonan perizinan secara *online*. Selain itu, petugas juga dapat mengelola serta mempercepat proses pencarian data pemohon. Sistem Informasi Perizinan ini juga memanfaatkan layanan SMS Gateway, sehingga pemohon dapat lebih cepat dan mudah dalam menerima SMS pemberitahuan tentang status pengajuan izin yang diajukan tanpa perlu lagi mendatangi instansi tersebut hanya untuk mengetahui status perizinan yang diajukan.

Kata kunci:Sistem Informasi, Perizinan, Web, SMS Gateway

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam suatu instansi pemerintahan. Kemajuan teknologi informasi membawa perubahan dalam pelaksanaan kerja

pemerintahan di Indonesia. Pada era otonomi daerah, fungsi pelayanan publik yang diberikan instansi pemerintahan dalam hal ini Pusat, Provinsi, Kabupaten, Kota dan Kecamatan menjadi salah satu fokus perhatian dalam meningkatkan kinerja instansi pemerintah daerah. Teknologi informasi pada pemerintahan atau dikenal dengan istilah Electronic Government (E-Government) digunakan karena memiliki berbagai kelebihan yang menguntungkan dalam melakukan interaksi dan penyampaian informasi. Proses interaksi antara pemerintah dengan masyarakat, pelaku bisnis dan antar pemerintah dapat dilaksanakan dengan lebih cepat dan tepat.

Terdapat beberapa program yang dapat mendukung teknologi informasi antara pemerintah dengan masyarakat, di antaranya adalah Website dan SMS Gateway.

Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Sarmi merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak di bidang pelayanan perizinan di Kabupaten Sarmi yang menangani Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Surat Izin Tempat Usaha (SITU) dan Tanda Daftar Perusahaan (TDP). Pada sistem informasi yang sedang berjalan, proses pengelolaan data perizinan masih dilakukan secara konvensional, dimana pencatatan data pemohon yang ingin mengurus izin masih ditulis dalam buku besar. Permasalahan lainnya adalah kesulitan dalam penataan dokumen persyaratan izin dari pemohon, sehingga membutuhkan ruang yang cukup untuk menyimpan dokumen tersebut.

Minimnya informasi tentang kelengkapan dokumen pengajuan izin dan mengenai pemberitahuan tentang status pengajuan izin yang diajukan merupakan kesulitan yang dihadapi oleh masyarakat sebagai pemohon. Sehingga pemohon sering berulang kali ke kantor untuk menanyakan perizinan yang diajukannya.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya suatu sistem informasi perizinan yang dapat membantu pegawai dalam mengelola data perizinan dan memudahkan pemohon dalam pengajuan izin secara online. Serta menyediakan informasi tentang kelengkapan dokumen pengajuan izin dan mengenai pemberitahuan tentang status pengajuan izin yang telah diajukan oleh pemohon melalui layanan SMS Gateway.

1.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Perizinan Usaha Mikro di Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah (UKM) menghasilkan sistem informasi perizinan usaha mikro dengan menggunakan *software* Microsoft Visual Basic yang membantu dalam pelaporan dan pengumpulan data serta pelayanan perizinan usaha mikro. Sistem ini akan menghasilkan *output* berupa Laporan Daftar Pelaku Usaha dan Laporan Daftar Izin Usaha (Darvita dan Syamsuri, 2016).

1.3 Tinjauan Pustaka

Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terpilih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah perencanaan, kontrol, koordinasi, dan pengambilan keputusan (Putu, 2014).

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol Hypertext Transfer Protocol (HTTP) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser (Rudianto, 2011).

SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan untuk mendistribusikan pesan-pesan yang di generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler (Ibrahim, 2011).

Cara kerja SMS Gateway pada dasarnya hampir sama dengan mengirimkan SMS melalui handphone pada umumnya. Hanya saja, bedanya adalah perangkat mengirimnya bukan lagi

handphone, tetapi modem. Modem inilah yang dikendalikan oleh PC menggunakan aplikasi SMS Gateway (Tarigan, 2012).

GAMMU merupakan media penghubung antara komputer dengan perangkat ponsel untuk dapat digunakan mengirim dan menerima SM. Serta dapat pula digunakan untuk mengirim dan menerima MMS dan backup atau restore phonebook (Wahana, 2014).

2 METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Observasi
Dilakukan dengan mengadakan penelitian atau pengamatan langsung pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Sarmi untuk mengumpulkan informasi dan data instansi yang dibutuhkan.
- b. Wawancara (*Interview*)
Dilakukan melalui proses tanya jawab (wawancara) dengan pihak terkait yaitu Kepala Bidang (Kabid) dari Bidang Perdagangan dan juga kepada masyarakat. Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara antara lain gambaran mengenai proses sistem yang sedang berjalan saat ini maupun data-data yang dibutuhkan guna menunjang pembuatan sistem ke depannya.
- c. Studi Pustaka
Dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca atau mempelajari sumber yang terkait dengan permasalahan yang diangkat.

2.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan yaitu metode *Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service* (PIECES). Metode analisis ini sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain Kinerja, Informasi, Ekonomi, Keamanan, Efisiensi dan Pelayanan. Analisis ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem, karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama (Taufiq, 2003).

2.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan adalah perancangan berorientasi objek yaitu Unified Markup Language (UML). UML merupakan bahasa baku untuk menulis *blueprint* suatu *software*. UML dapat digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, membangun dan dokumentasi sistem yang insentif (Booch dkk., 1994).

2.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode pengembangan *waterfall*. Metode pengembangan ini sendiri didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan (*problem*) organisasi atau memanfaatkan kesempatan (*opportunities*) yang timbul (Jogiyanto, 2011).

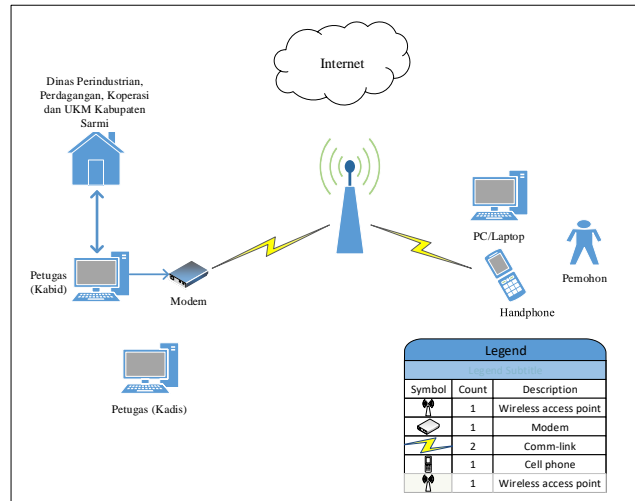
2.4 Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan adalah *Blackbox Testing*. *Black Box Testing* juga disebut *functional testing*, sebuah teknik pengujian fungsional yang merancang *test case* berdasarkan informasi dari spesifikasi (Nidhra dan Dondeti, 2012).

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Arsitektur Sistem Perizinan

Berikut adalah gambaran arsitektur sistem perizinan pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Sarmi.



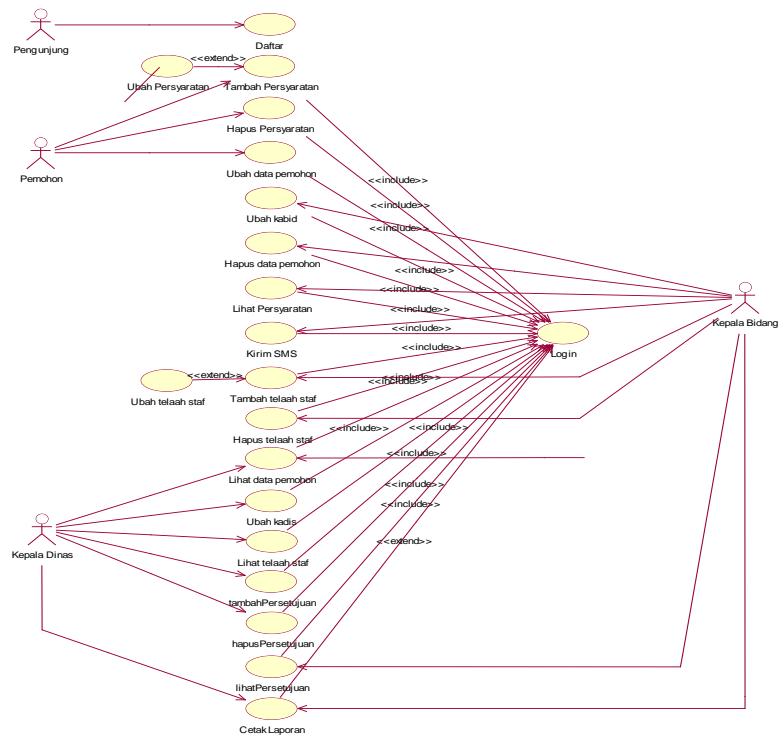
Gambar 1. Arsitektur Sistem Perizinan

Alur dari gambar dibawah ini adalah pemohon dapat mengajukan permohonan izin secara *online* melalui komputer/laptop atau *handphone* yang telah terhubung dengan internet. Setelah memasukkan data dan mengunggah persyaratan sebagai Pemohon, petugas dapat melihat dan mengelola data yang telah dimasukkan pemohon melalui komputer/laptop yang juga terhubung dengan internet. Kemudian komputer/laptop petugas dikoneksikan dengan modem, dimana modem tersebut terhubung ke signal agar petugas dapat mengirimkan pemberitahuan kepada Pemohon apabila pengajuan izin disetujui atau ditolak. Setelah itu, Pemohon akan menerima SMS pemberitahuan melalui *handphone* dari petugas.

3.2 Use Case Diagram

Pada penelitian ini terdapat *use case* diagram yang terdiri dari 4 aktor, yaitu Aktor pengunjung yang merupakan aktor yang tidak memerlukan *login* untuk masuk di halaman *website*. Pengunjung harus mendaftar terlebih dahulu untuk mendapat hak akses agar dapat mengajukan permohonan izin. Aktor Pemohon, aktor Kepala Bidang dan aktor Kepala Dinas dapat masuk di halaman web apabila telah melakukan *login*. Aktor Pemohon adalah Pengunjung yang telah mendaftar dan mendapatkan hak akses. Setelah *login*, aktor Pemohon dapat mengubah data yang telah dimasukkan saat mendaftar, mengunggah persyaratan, mengubah persyaratan dan menghapus persyaratan.

Setelah *login*, aktor Kepala Bidang dapat melihat data Pemohon, menghapus data Pemohon, melihat persyaratan, menambah telaah staf, mengubah telaah staf, menghapus telaah staf, mengubah Kabid, dapat melihat persetujuan, mencetak laporan serta dapat mengirim SMS kepada Pemohon apabila pengajuan izin disetujui atau ditolak. Setelah *login*, aktor Kepala Dinas dapat melihat data Pemohon, melihat telaah staf, mengubah Kadis, menambah persetujuan, menghapus persetujuan serta dapat melihat dan mencetak laporan data Pemohon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.3 Tampilan *Interface*

a. Tampilan Halaman Daftar

Halaman bagi pengunjung untuk melakukan pendaftaran agar mendapatkan hak akses sebagai Pemohon untuk dapat mengajukan permohonan izin. Pengunjung harus mengisi semua data kecuali email. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. Tampilan Halaman Daftar

b. Tampilan Unggah Persyaratan

Halaman bagi Pemohon yang digunakan untuk mengunggah persyaratan, yang terdiri dari sembilan (9) persyaratan dimana Pemohon diperbolehkan untuk tidak mengunggah semua persyaratan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.

Gambar 4. Tampilan Unggah Persyaratan

c. Tampilan Halaman Pemohon

Halaman bagi Kepala Bidang dan Kepala Dinas untuk melihat data Pemohon yang telah dimasukkan oleh Pemohon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.

No. KTP	Nama Pemohon	Jenis Kelamin	Agama	Tipe
8110101010101	Dr. H. H. H. H.	Pria	Islam	2000
8110101010101	Dr. H. H. H. H.	Pria	Islam	2000
8110101010101	Dr. H. H. H. H.	Pria	Islam	2000
8110101010101	Dr. H. H. H. H.	Pria	Islam	2000
8110101010101	Dr. H. H. H. H.	Pria	Islam	2000
8110101010101	Dr. H. H. H. H.	Pria	Islam	2000
8110101010101	Dr. H. H. H. H.	Pria	Islam	2000
8110101010101	Dr. H. H. H. H.	Pria	Islam	2000

Gambar 5. Tampilan Halaman Pemohon

d. Tampilan Kirim SMS

Halaman yang menampilkan *form* untuk mengirim SMS kepada Pemohon apabila pengajuan izin disetujui atau ditolak. SMS yang dikirim kepada Pemohon menggunakan kartu SIM yang terdapat pada modem. Biaya yang dikeluarkan untuk 1 SMS adalah 300 rupiah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Tampilan Kirim SMS

e. Tampilan SMS *Handphone* Pemohon

Pesan yang diterima oleh Pemohon melalui *handphone* merupakan pesan pemberitahuan apakah pengajuan izin Pemohon tersebut telah disetujui atau ditolak. Untuk lebih jelasnya, tampilan SMS *handphone* pemohon dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7. Tampilan SMS *Handphone* Pemohon

4 KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan yaitu penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Perizinan yang digunakan untuk mengelola data perizinan yang telah diajukan oleh pemohon secara *online*, sehingga pencarian data yang dilakukan oleh petugas dapat dilakukan lebih cepat dan efisien. Sistem informasi ini juga memanfaatkan layanan SMS *Gateway*, sehingga pemohon lebih cepat dan mudah dalam menerima informasi pemberitahuan tentang status pengajuan izin yang diajukan.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan, maka saran untuk penelitian ini adalah sistem yang telah dibangun perlu dilakukan pengembangan seperti adanya perbedaan antara pemohon yang baru membuat surat izin dan pemohon yang ingin memperpanjang surat izin. Sistem ini perlu dilakukan pengembangan untuk dapat melakukan proses pembuatan dan penerbitan surat perizinan oleh petugas operator.

Referensi

- Booch, G., Bryan, D. L., & Petersen, C. G., (1994), *Software Engineering with Ada*, Addison-Wesley Professional.
- Darvita, D. dan Syamsuri, A.R., (2016), *Sistem Informasi Perizinan Usaha Mikro di Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dan Pasar Kabupaten Mandailing Natal*, J. Informatika AMIK-LB, Vol.4, No.2.
- Ibrahim, A., (2011), *Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service (SMS) Gateway di Fasilkom Unsri*, Jurnal JUSI, Vol.1, No.2.
- Jogiyanto, (2011), *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Bisnis*, Andi, Yogyakarta.
- Nidra, S. Dan Dondeti, J., (2012), *Black Box and White Box Testing Techniques-A Literature Review*, International Journal of Embedded System and Applications (IJESA), Volume 2, No. 2.
- Pratama, I. P. A. E., and Putu Agus Eka., (2014), *Sistem informasi dan implementasinya*.

Bandung: Informatika.

Rudianto, A.M., (2011), *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*, Penerbit CV. Andi Offset, Yogyakarta.

Tarigan and D. Edison, (2012), *Membangun SMS Gateway Berbasis Web dengan Codeigniter*, Lokomedia, Yogyakarta.

Taufiq, R., (2013), *Sistem Informasi Manajemen Konsep Dasar Analisis dan Metode Pengembangan*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Wahana Komputer, (2014), *Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan Codeigniter*, Penerbit Media Kita, Jakarta.